

P3. Fie $A \in \mathcal{M}_{n \times n}(\mathbb{R})$ o matrice cu proprietatea că ${}^t A \cdot A = I_n$.

a) Dacă n este impar, arătați că $\det(A^2 - I_n) = 0$.

b) $|\operatorname{tr}(A)| \leq n$.